DELLA MISURA INDIRETTA IN PSICOLOGIA

Conoscenza scientifica e conoscenza matematica

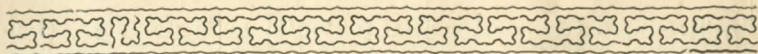
MEMORIA

Letta alla R. Accademia di Scienze Morali e Politiche
della Società Reale di Napoli

DAL SOCIO

FILIPPO MASCI

NAPOLI
PREM. STAB. TIPOGRAFICO FEDERICO SANGIOVANNI & FIGLIO
Vico Salata ai Ventaglieri, 37
1916

Estratto dal Vol. XLIV (parte prima) degli *Atti*
della R. Accademia di Scienze Morali e Politiche di Napoli.

Mi permettano gl'illustri Colleghi di tornare su un tema da me trattato un anno fa nelle nostre tornate accademiche. Il problema della misura in Psicologia è uno dei più importanti della logica delle scienze, e può considerarsi come avente un valore universale in essa. Perciò forse quella mia memoria accademica non è rimasta senz'eco. Il Prof. Enrico Morselli, uno scrittore di molta autorità nella materia, se ne è occupato in un articolo pubblicato nella Rivista « Psiche », (3° fasc. 1915), sotto il titolo, « Psicometria e Psicopatologia ». La riconosciuta competenza dello scrittore, e il tono signorilmente cortese della sua pubblicazione, ispirata al solo interesse scientifico, mi fanno un dovere di prendere in esame i punti principali della discussione; e il farlo gioverà a chiarire il mio pensiero, ed a fermare dei punti dottrinali di qnalche importanza. Göthe fa dire a Mefistofele nel Faust, « in tedesco si mente quando si è cortesi »: ma questa affermazione è certamente falsa in italiano, falsissima nella presente occasione, sebbene si sia tentato e si tenti ancora

di introdurre tra noi i metodi teutonici nella disputa scientifica.

Certo non volgono momenti propizii per essa; ora che i destini della patria sono affidati alla sorte delle armi, anche l'uomo di scienza deve uscire dalla sua torre d'avorio per sentire i palpiti della vita nazionale. Ma per coloro ai quali, come a parecchi di noi, è reso impossibile dall'età di impugnare le armi, come ai vecchion gravi di Ilio era resa oggetto di sola ammirazione teorica la bellezza di Elena, è opera non meno scientifica che patriottica il proseguire nelle serene dispute della scienza, e l'intrattenersi dei problemi eterni tra tanta concitazione di spiriti, e fra tanto strepito di armi. La parola spetta oggi, é vero, alla bocca rotonda del cannone, ma il bisbiglio della scienza può accompagnare l'urlo selvaggio, e valere a richamare le menti verso quella migliore umanità, che è elevata ai più puri fastigii dell' ideale, ma abbassata anche verso lo stato ferino dalla lotta cruenta delle battaglie.

Il Prof. Morselli consente sostanzialmente con me nella critica della tesi del Bergson; è contrario cioè alla negazione della quantità dei fenomeni psichici, e crede che l'apprezzamento di essa debba essere abbandonato in generale alla coscienza, la quale non può accertare una quantità determinata, ma un più o meno, cioè una relazione quantitativa. Pure dissente da me in quanto crede, che la misura dell' intensità, (che è quella in quistione), si possa avere indirettamente, cioè per mezzo della misura dei tempi psichici (1); e in quanto pensa, che la negazione di ogni misura, e quindi di ogni calcolo quantitativo, possa togliere alla Psicologia il carattere scientifico. La misura è anche per lui, la condizione ultima

(1) « Psicometria e Psicopatologia » p. 5, *estratto*.

che assicura alle nostre conoscenze il carattere scientifico, « perchè in tutte le cose la mente umana percepisce, concepisce e riesce a definire solo la quantità (1) ».

È importante l'esame di questi due punti; la misura indiretta dell'intensità mediante la misura dei tempi; la impossibilità che ci sia scienza se la nostra conoscenza è puramente qualitativa.

I.

La misura dei tempi in Psicologia è quella che ha per sé la maggiore quantità di numeri e di tabelle di numeri. Se ne sono dati dei volumi; ma il costrutto ricavatone, fatta astrazione dalla costatazione metodica e precisa di fatti, che nella loro indeterminazione, non erano ignoti alla coscienza e alla conoscenza comune, è stato se non nullo, assai piccolo; limitato cioè alla conferma di fatti già noti. La misura dei tempi di percezione, di volizione. di scelta (semplice e complessa), di differenza tra i tempi di percezione, e quelli di emozione, (ritardo nell'eccitazione, nella durata, nella sopravvivenza), è stata fatta con grande e penosa cura, con delicatezza di metodi, ma pur sempre con grande oscillazione e incertezza di risultati, che non permetterebbero di assegnare ad una legge psicologica quantitativa il valore di una analoga legge fisica, od anche solo il valore di legge. La stessa diligenza, con lo stesso risultato, è stata adoperata per la misura del numero degli elementi della percezione, dell'attenzione, dai quali si è pensato di ricavare quella dell'angustia o dell' ampiezza della coscienza, che la psicologia e la comune conoscenza non ignoravano.

Io non ho negato, e credo che nessun psicologo di nessuna

(1) Art. cit. p. 3 ed 8.

scuola abbia negato la misura dei tempi in Psicologia, e neppure la possibilità di misurare il numero degli elementi, che si possono comprendere in un atto di percezione sotto determinate condizioni, e in circostanze ben definite di esperimento. E a queste misure psicocronometriche e psicometriche non si è negata qualsiasi importanza, ma si è giustamente voluto ridurla ai suoi veri confini. Nella maggior parte dei casi, esse non fanno che dare precisione maggiore a fatti noti all'autoosservazione; e solo in taluni, che si potrebbero chiamare di *microscopia psichica,* valgono ad accertare dei fatti che si sottraggono all'autoosservazione, p. es. l'apprezzamento soggettivo della *durata*, di cui ebbi occasione di occuparmi in una mia Memoria accademica di trent' anni fa sul « Senso del tempo ». Nessuno ha mai negato la misurabilità del tempo, e quindi anche del tempo psicologico; e pei tempi psicologici piccolissimi, ai quali non arriva il senso interno diretto, si è ammesso, fatta ragione della maggiore difficoltà della ricerca, quello che non si nega per le grandezze spaziali, che si possa ottenerne la determinazione con procedimenti artificiali di ricerca, nei quali l'esperimento è aiutato dal ragionamento. Solo si è sostenuto, che le determinazioni precise delle durate psichiche, macroscopiche e microscopiche, avessero un carattere puramente formale, (cosa che il Morselli ammette anche lui), le quali acquistano una qualche importanza solo se collegate al fenomeno psichico, che si rivela nell' autoosservazione. Tali sono p. es. le ricerche del Lange sulla ritmicità dell' attenzione, della scuola del Wundt sul senso del tempo, ecc.

Il Prof. Morselli, si spinge più oltre, pensa che la misura dei tempi possa servire anche come misura indiretta dell'intensità. P. es. dalla misura dei tempi psichici dell'ideazione si può conchiudere all'intensità del sentimento, che la eccita,

perchè questo influisce su di essa come freno e come impulso, per inibizione o per dinamogenesi.

A questa credenza pare lo consiglino, e quasi lo spingano, (come mostra il titolo stesso dell'articolo), le necessità della Psicopatologia, che avrebbe certamente, così per le sue diagnosi, come per le sue prognosi e per la sua terapia, un aiuto inestimabile dalla determinazione di leggi quantitative normali in Psicologia. La Psicopatologia potrebbe In tal caso trovare in queste leggi il fondamento per costatare le deviazioni e i ritorni, e quindi le malattie e le guarigioni, e il procedere graduale verso le une o le altre. Anche l' efficacia dei metodi curativi potrebbe essere controllata da queste misure, accertando il cammino del male, misurandone l'intensità, e la celerità, e il processo verso la catastrofe o verso la guarigione.

Ma io non voglio arrogarmi Il còmpito di spiegare il pensiero del Morselli più di quanto lo abbia spiegato egli medesimo, e perciò, ponendo ora da parte questi interessi pratici, in linea di pura teoria, la domanda è, se una misura indiretta dell' intensità del fenomeno psichico è possibile mediante la misura dei tempi, e del numero degli stati di coscienza. Da questo punto di vista è facile costatare, che un rapporto essenziale, o anche solo costante, tra i tempi, o il numero degli stati di coscienza, e la loro intensità non esiste. I tempi delle percezioni, siano semplici o complesse, non sono principalmonte legati alla loro intensità, ma alla squisitezza dei sensi percettivi e al grado di percezione attiva, diverso per ogni individuo, e dipendente dal suo carattere psicologico generale, o anche psico-fisiologico. Tanto vero che per l' osservatore dei fenomeni celesti, ha il nome di *equazione* PERSONALE *degli astronomi*; e non è in rapporto soltanto con l'intensità delle percezioni. Dicasi lo stesso della

celerità dell'ideazione. Le cause che possono influire a produrre delle variazioni nei tempi di percezione o di ideazione sono di tutte le specie, organiche e psichiche; l'alcool, i narcotici, gli stati dei centri nervosi, hanno influenze varie; e così le cause psicologiche. Chi volesse, per es., dedurre dalla misura dei tempi di percezione l'intensità delle emozioni dovrebbe prima di tutto determinare l'*equazione personale* del soggetto, la qual cosa non è fatta per nessuno prima della malattia, e per gli stessi astronomi solo accidentalmente e relativamente alle percezioni astronomiche. Il tempo della percezione o dell'ideazione è cosa tutta individuale, e la media che si vorrebbe elevare a legge generale, è una pura astrazione, alla quale le oscillazioni possibili in un senso o nell'altro, tolgono ogni valore. Ma posto anche che si avesse l'*equazione personale* di ogni individuo, i tempi di percezione e il numero degli elementi simultaneamente percettibili e la celerità dell'ideazione, non darebbero nessuna sicura illazione sulla grandezza dello stato emotivo normale o patologico. Perchè lo stato emotivo può operare in senso opposto per individui diversi, e sullo stesso individuo in tempi diversi, accelerando o ritardando, disordinando in fughe eccentriche, o ordinando in serie fatali gli stati di coscienza più varii, e normalmente associati, o senza nessuna relazione associativa tra di loro. La conoscenza scientifica richiede leggi fisse, e più di tutto leggi generali; e in patologia, e più specialmente ed essenzialmente in psicopatologia, non ci sono entità morbose, ma individui malati.

Una stessa emozione può accompagnarsi con tempi diversi di ideazione, anzi con tempi opposti, di eccitazione o di paralisi della medesima. Così la paura è un'emozione astenica, generalmente deprimente dell'ideazione, ma in moltissimi casi può produrre delle serie associative di rappresentazioni, che

si svolgono rapidissimamente. Non è soltanto la pargoletta damma dell' Ariosto, che alla vista del pardo che le ha sbranata la madre,

> Ad ogni sterpo che passando tocca
> Esser si crede all'empia fera in bocca,

accade lo stesso ad ogni uomo impaurito, che fugga il suo persecutore. Anche la regina Elisabetta nel Riccardo III° di Shakspeare, allorchè è interrogata da Riccardo, uccisore dei suoi figli, se ha una figlia, esclama in un impeto irresistibile di paura e di affetto materno,

> ah ! lascia che ella viva
> E ti giuro far guasti i suoi costumi,
> Sfiorar la sua beltà ; vituperata
> Gridar me stessa ed infedele al letto
> D' Odoardo, gittar sopra di lei
> Manto d' infamia; purchè dessa scampi
> Dal mortal ferro, giurerò che figlia
> D' Odoardo non è....

Nell'ora suprema Napoleone ed Ermengarda ricordano, con varia celerità, *i dì che furono* e gl'*irrevocati dì*, similmente Otello richiama le *sante memorie*, e Desdemona effonde il suo dolore nella *canzone del Salice*. Una nobile dama ed una popolana napoletana manifestano diversa celerità di ideazione nell'impeto della gioia, del dolore, dell' ira ; e se anche fosse possibile misurare lo svolgersi dell' ideazione in ciascuno sotto l' impulso del sentimento si avrebbero risultati opposti, e costatazioni di fatti individuali, piuttostochè determinazioni di leggi generali. Dante, dinanzi alla pietà dei duo cognati, cade come corpo morto cade; dinanzi al dolore paterno di Ugolino, che brancola sui figli morti per fame, e li chiama tre dì *poichè fur morti*, prorompe nella formidabile invettiva contro Pisa. Non si dica

che questi esempi di psicologia letteraria non hanno valore scientifico, perchè anche senza insistere sulla penetrazione psicologica dei grandi poeti, è certo che gl'indicati esempii sono confermati dall'esperienza comune. Se l'azione del sentimento può essere tanto *inibitoria* che *dinamogena*, e in maniera dipendente esclusivamente dalla natura e dallo stato del momento del soggetto individuale, nessuna misura può avere valore scientifico; e tutta la fatica spesa nel mettere su una formola numerica, si riduce a confermare con una precisione assai dubbia l'attestazione comune della coscienza, che il sentimento ha un'intensità, e che secondo questa può avere effetti opposti inibitorii o dinamogenetici.

Una curiosa applicazione, non più del calcolo, ma della geometria analitica al più alto, e fondamentale fenomeno psichico, la coscienza di sé, è stata tentata recentemente dal de Cyon, un psicofisiologo, universalmente noto per le sue ricerche sull'origine della rappresentazione dello spazio, e sulla funzione, rispetto ad essa, dei *canali semicircolari*. In un lavoro pubblicato negli Archivii di Fisioiogia di Bonn il 1909, sotto il titolo « Leib, Seele. und Geist », egli crede di poter spiegare la coscienza, anzi l'autocoscienza, come il punto di origine (psicologico) delle coordinate cartesiane. Ma evidentemente egli si lascia ingannare da una metafora, dimenticando quello che è l'autocoscienza come entità psicologica, e come la forma ultima superiore della coscienza, insieme ed ogni ragione e funzione delle coordinate cartesiane nella Geometria. Si riconosce bensì generalmente, che tutto il nostro pensiero è plasmato in forma spaziale, e che la lingua dimostra essere la spazialità la lingua materna del pensiero. Anche la coscienza prende quindi nativamente una determinazione spaziale, e tutto il mondo delle sue rappresentazioni si distribuisce spazialmente, (sebbene indeter-

minatamente), intorno ad essa come a centro. È un modo imaginativo, una *figurazione* della coscienza, non ne è la causa, non ne rappresenta il processo formativo. Che hanno che vedere con ciò le coordinate cartesiane? o che forse prima di esse la coscienza non esisteva, o dopo di esse esiste nella forma che è propria delle coordinate, cioè di sistema di rette a squadra? Nessuna di queste due cose è vera; le coordinate cartesiane sono una rappresentazione spaziale puramente oggettiva, e il far derivare da essa la coscienza, o anche solo l'identificare la coscienza col loro punto di origine, è cosa così priva di senso, come sarebbe di identificarla con le curve che le coordinate cartesiane servono a determinare. In questa teoria il salto veramente mortale consiste nel cangiare una rappresentazione puramente oggettiva in soggettiva, anzi nel soggetto stesso che è la coscienza. La coscienza è la condizione senza la quale quella rappresentazione oggettiva, come qualunque rappresentazione oggettiva, non potrebbe esistere; e il prenderla come principio esplicativo della coscienza, o anche l'identificarla con essa, è mettere il carro avanti ai buoi, e scambiare un mero simbolo esteriore con la cosa, che ha tutt'altra natura.

Io credo che il prof. Morselli giudicherà assurda con me la teoria geometrica della coscienza imbastita dal de Cyon, almeno per questo, che le coordinate cartesione la suppongono; e che vedrà fino a qual punto posso sottoscrivere alla sua affermazione, che la relazione tra il pensiero e l'estensione sia *infrangibile*. Anche Spinoza pensava che fosse così; ma egli negava anche ogni relazione causale, e quindi esplicativa, tra i due; e ammetteva soltanto una legge di coesistenza di carattere primario, e non spiegabile per conseguenza con la causalità.

II.

Ma la preferenza che il prof. Morselli dimostra per la applicazione della misura in Psicologia dipende da una ragione più profonda, dalla credenza cioè che la conoscenza quantitativa è la sola veramente e pienamente scientifica, che essa rappresenta la perfezione del sapere, la quantità essendo la sola scientificamente conoscibile. Esaminiamo un momento una tale affermazione.

Che la conoscenza quantitativa, quando è possibile, aggiunta alla qualitativa, sia la forma più perfetta della conoscenza scientifica è cosa ammessa nella logica delle scienze. Il ragionamento quantitativo, formula e precisa la conoscenza e il ragionamento qualitativo e così ne è la riprova analitica e deduttiva. Ogni reale ha per la mente umana qualità e quantità, e perciò le leggi qualitative, solo allora sono perfettamente conosciute, quando sono formulate quantitativamente; ed è noto entro quali valori quantitativi sono vere, e in quali proporzioni, e se hanno valore quantitativamente limitato o illimitato Molte volte le qualità delle cose sono funzioni della quantità, per es. la qualità dei suoni dipende dal numero delle vibrazioni, come quella dei colori dal numero delle ondulazioni nell'unità di tempo. Il peso è una funzione della quantità delle masse in relazione tra loro. Inoltre il calcolo è il mezzo più potente per far passare le scienze e le parti di scienze dallo stadio induttivo allo stadio deduttivo, cioè alla forma più perfetta ed esplicativa della conoscenza scientifica. La storia e la logica delle scienze dimostrano ampiamente questa verità, e su questa dimostrazione sarebbe fuori posto l'insistere. È perciò che, dal punto di vista delle scienze della natura, è stato detto che la conoscenza del reale in un momento determinato sarebbe perfetta, se essa potesse essere formulata in un immenso sistema di equazioni differenziali

simultanee, da cui risultassero la posizione, il movimento, e la direzione di tutti gli elementi dell'universo. Questa convinzione è così radicata nel pensiero dei naturalisti , e dei filosofi educati nelle scienze naturali e nelle scienze matematiche, che Kant ed Herbart giunsero, rispetto alla Psicologia, a due conclusioni diametralmente opposte, movendo dall'identico presupposto, che la conoscenza scientifica dovesse essere anche quantitativa. Kant riconobbe che il ragionamento matematico non può essere applicato alla Psicologia, e in conseguenza negò che la Psicologia potesse essere una vera scienza. Ed Herbart al contrario si sforzò di fare una Psicologia rigorosamente matematica. Sfortunatamente però, nel far questo, non si comportò come il fisico, il quale trova empiricamente la legge fisica, ed applica dipoi il calcolo, secondo le indicazioni dell'esperienza, e con l'esperienza verifica la formula quantitativa della legge. Così il calcolo matematico ha un ufficio subordinato, è un'applicazione al fenomeno fisico sperimentale, e riceve ogni suo valore dalla esperienza. Herbart invece assunse arbitrariamente, 1° che le rappresentazioni fossero gli stati di coscienza semplici ed elementari, e 2° che le rappresentazioni fossero forze. Con tali postulati arbitrarii costruì una dinamica e una statica delle rappresentazioni, indipendentemente da ogni accertamento dei fatti, e invece di applicare la matematica alla psicologia, fece una psicologia arbitraria in servigio della teoria matematica. Se non che tanto la negazione kantiana quanto l'affermazione herbartiana sono insussistenti ed erronee. L'applicazione della matematica è di certo un procedimento perfettivo delle conoscenze scientifiche, quando è possibile, ma non ne è la condizione *sine qua non*; nè un sistema di conoscenze, cioè una scienza, per avere riconosciuto il suo carattere scientifico, lo deve possedere necessariamente. A questa mi-

sura quasi tutte le scienze morali, (certo tutte le ideologiche), perderebbero il carattere scientifico, salvo forse qualche parte dell'Economia e la Statistica. Ma, se ben si riflette, il calcolo statistico, a qualunque delle scienze morali si riferisca, è un calcolo di fatti, cioè di manifestazioni dello spirito umano in azioni nello spazio e nel tempo. Sono queste azioni che la statistica studia e misura, per trarne delle conclusioni relativamente all' intensità delle cause, e suggerire allo statista i provvedimenti opportuni per rimediare a quel che hanno di anormale, sia per eccesso sia per difetto. Ma le leggi statistiche sono leggi *dei grandi numeri*, e in questa loro denominazione è implicito che non valgono pei *piccoli numeri*, e non sono applicabili a misurare i fattori psicologici in loro stessi. Certo esse fanno fede della grandezza dei motivi generali di azione, e provandone l'efficacia, (del resto variabile), sfatano il domma dell'arbitrio d'indifferenza. Ma nessuno potrebbe conchiudere dalle grandezze statistiche alle psicologiche. Un motivo non è una grandezza psicologica quadrupla perchè produce un effetto quadruplo; tra il motivo e l'azione si interpongono tante concause di ogni specie, che l'illazione peccherebbe di eccessivo semplicismo. L'effetto può essere quadruplo, anche se il motivo psicologico è rimasto quantitativamente lo stesso, ed anche se è diminuito. E la coscienza ci avverte che non ci è potenza di motivo, che in condizioni di psichicità normale, non possa essere preso di fronte ed essere vinto dall'autonomia che la coscienza è giunta a conquistarsi, nella qual cosa è l'essenza della libertà morale.

Una legge statistica esprime la percentuale di quelli che subiscono e di quelli che non subiscono l'influenza di un motivo, e non ha niente di simile ad una legge naturale, che si avvera sempre, e non ammette eccezioni. La stessa legge economica del rapporto inverso tra la domanda e l'offerta non si

applica *simpliciter* alle cose necessarie alla vita, onde è stata corretta col concetto dell' *utilità marginale*, e non potrebbe essere applicata, con tutte le correzioni, a misurare una grandezza psicologica. Resta una legge di fatti del mondo esterno, e perciò stesso misurabili. Anche tra le scienze naturali, (dall'Astronomia e dalla Fisica in fuori), perderebbero il carattere scientifico quasi tutte; più specialmente lo perderebbero tutte le scienze biologiche. E si sa che nell'Astronomia, cioè nella più matematica delle scienze naturali, la applicazione del calcolo trova i suoi limiti, come prova l'insolubilità per la matematica del *problema dei tre corpi.*

Ma è poi vero che il ragionamento quantitativo sia necessario per penetrare l'essenza delle cose, intendendo per essenza la sintesi delle qualità primarie, che è il solo scientifico? Il prof. Morselli nega la conoscibilità dell'essenza, e la ritiene un pregiudizio metafisico. Ma tale non è nel senso indicato. Non è forse vero che i fenomeni psichici sono fenomeni di coscienza, e i fisici sono fenomeni di movimento nello spazio, di inerzia e di resistenza? Ora come si fa a dire che la conoscenza non percepisce, e non definisce altra cosa che la quantità?

Questa affermazione è la più contestabile, perchè sebbene sia vero che tutte le cose sono numerabili, è vero anche che il numero è un' *epicategoria*, una categoria avventizia, aggiuntiva, che non ci dice nulla della natura e dell'essenza delle cose. La qualità è difatti indipendente dalla quantità, ed è il presupposto irreducibile della quantità, ogni quantità è di qualità, o è quantità di nulla.

Anche quando la qualità è una funzione causale della quantità, p. es. i suoni, i colori, si può stabilire un rapporto di dipendenza, mai d'identità: le qualità proprie dei colori e dei suoni sono qualità delle sensazioni, qualità psicologiche, che

non trovano adeguata spiegazione nella quantità dello stimolo. Può esserci una scienza della quantità astratta come di una funzione del pensiero, e che perciò esiste senza relazione alle cose. Ma una conoscenza delle cose, in cui la conoscenza della qualità sia una funzione della quantità, o non esiste, o, come la Psicologia herbartiana, è una pseudoscienza. La qualità è il presupposto che nessuna quantità può in definitiva risolvere, e però la filosofia che ha cercato di ridurre la realtà primordiale ad un insieme di atomi senza qualità ha replicatamente fallito. Non ci è meccanica di atomi, che possa ricavare dalla materia lo spirito; e sebbene il processo inverso sia più facile, e sottoposto a minori dubbiezze, il fare del mondo della natura una veduta dello spirito, sarà sempre la negazione della più certa affermazione della coscienza, e il principio di un dissidio irreparabile tra la scienza e la coscienza.

Bisogna dunque rassegnarsi a vedere nella qualità un *prius*, e nella quantità un' epicategoria; e quindi ad assegnarle nella conoscenza scientifica un posto subordinato, e subordinatamente esplicativo. E in conseguenza far prima l' inchiesta dell'applicabilità del calcolo, desumendola non dalla quantità come proprietà di tutto ciò che è reale, ma dalla possibilità della misura, nella forma che rende il calcolo possibile, e che è non quella della coscienza, che valuta da sè, e soltanto il più e il meno, (una semplice relazione), ma quella della natura che possiede l' unità fissa della misura. Posto questo criterio, si vede facilmente, che in psicologia non è possibile altra misura dell'intensità che quella della coscienza, la quale giudica ed apprende sicuramente la sola relazione, il più e il meno, e non possiede nessuna unità di misura oggettiva e riconoscibile.

La ragione sta in ciò, che una delle maggiori differenze

che intercedono tra i fenomeni naturali e i fenomeni di coscienza è questa, che i primi si riducono a fenomeni di movimento nello spazio, e i secondi no, come quelli che sono fatti di coscienza. Come fenomeni di movimento nello spazio i primi possono essere esattamente misurati; i secondi no, perchè sono fatti vissuti, di cui non resta traccia. Perchè i fatti di coscienza sono oggetto della percezione interna, e per tale loro natura puramente soggettivi, cioè presenti unicamente alla coscienza, di cui sono stati. Essi non potrebbero essere presenti ad un'altra coscienza come fenomeni esterni, se non che per comunicazione mediante la parola o altro simbolo; ma infine non possono essere appresi da un'altra coscienza se non che in quanto possono da essa essere rivissuti. Posta questa diversa natura dei fenomeni di coscienza e dei fenomeni naturali, si vede che l'importanza della misura è assai diversa pei due, e che se pei fenomeni naturali è massima, è pressochè nulla pei fenomeni di coscienza. Una legge della natura è essenzialmente una formula unica di variazione quantitativa di movimento nello spazio e nel tempo. I fenomeni naturali non possono essere da noi conosciuti che in questa forma, sono oggetto dei sensi esterni, e noi ne abbiamo, come si dice, una *cognitio circa rem* non una *cognitio rei.* Non potendo essere vissuti da noi, non ne abbiamo altra conoscenza che quella esteriore, dagli effetti e dalle manifestazioni loro quantitative. E perciò queste sono anche la loro essenza, e sono di certo la loro essenza per la nostra conoscenza. La gravitazione è una forza che opera in ragione diretta delle masse e inversa dei quadrati delle distanze; la combinazione chimica accade secondo le valenze degli atomi, con una determinata energia a distanze minime. Noi non possiamo rivivere nè la gravitazione, nè l'affinità chimica, e però l'essenza della cognizione che ne

abbiamo si identifica con quelle qualità primarie e differenziali, che sono tutte quantitative. Non così accade pei fatti di coscienza, per essi ci è presente l'intima natura del fatto, e rispetto a questa cognizione diretta, al fatto vissuto, la determinazione quantitativa, quando è possibile, come pei tempi di percezione ecc., è affatto accessoria e spesso senza significato. Può essere una cognizione utile, e talvolta interessante; ma tra la percezione nella sua intima natura psicologica, e i tempi di percezione ci è così poco una relazione essenziale, che i secondi possono parere inutili alla conoscenza dalla prima. Già l'apprezzamento nativo della coscienza è quasi sempre anteriore ad ogni metodica ricerca scientifica; cosicchè questa, anche quando è possibile, non ci rivela che una più precisa determinazione senza importanza essenziale, ma solo formale. La misura psicologica è affidata, per la natura propria del fatto psichico, alla coscienza, e dopo questa la misura artificiale del psicologo sperimentale, anche quando è possibile, è un amminicolo, che dice poco o nulla. Sia perchè è per lo più individuale ed incerta; sia perchè, per questa stessa ragione, non è mai una legge, molto meno una legge causale, e perciò esplicativa, ma una media, che come tale, non è una realtà, ma un'astrazione.

La gravitazione è una proprietà qualitativa dei corpi, che si risolve per la conoscenza in una funzione quantitativa delle masse e delle distanze. Perciò bisogna che la funzione sia precisamente determinata. Sapere che è una funzione, in abstracto e senza precisa determinazione, gioverebbe poco alla conoscenza scientifica. Bisogna sapere, che è una funzione diretta semplice delle masse, e inversa non delle distanze, ma dei quadrati delle distanze, non dei cubi o di altra potenza superiore. Solo conoscendo questa precisa determinazione quantitativa, noi possiamo determinare dedut-

tivamente, e tenendo conto di tutti gli altri fattori, p. e. della velocità della rotazione, quale sarebbe il peso sul Sole o sulla Luna, di una massa, il cui peso sulla Terra è un chilogrammo. E calcolare quale velocità di traslazione è necessaria per impedire la caduta di un pianeta o di un satellite. Similmente solo conoscendo che la velocità della caduta è secondo i quadrati dei tempi, possiamo calcolare questa velocità per un tempo ennesimo; e così la forza meccanica che la caduta sviluppa, e la quantità di calore, e giudicare se la caduta e l'urto, conserveranno al corpo cadente lo stato solido, o lo volatilizzeranno. Nei casi esaminati la misura ci spiega deduttivamente tutti i fenomeni osservati, e ci fa conchiudere ai fenomeni possibili. Ma intorno alla natura psichica della percezione, della volizione, del sentimento, la misura dei tempi, se anche fosse così precisa e sicura, come è pei fenomeni della natura esteriore, non ci direbbe nulla, e non autorizzerebbe nessuna illazione sui fenomeni non osservati. Non solo perchè la qualità psichica è un dato diretto della coscienza, che nessuna costruzione quantitativa potrebbe sostituire, ma anche perchè e secondariamente, la misura, quando è possibile, è relativa al fatto singolo, individuale, e non autorizzerebbe l'illazione a nessuna formula generale e immutabile, come accade nei fenomeni naturali. Due stati di coscienza, qualunque sia la loro intensità, non si comporteranno mai secondo che questa intensità richiede. Nella coscienza e per la coscienza diventano possibili tante azioni contemporanee e successive, quante, e più, sono quelle che si svolgono rispetto alla foglia che mulina il vento. Ma più di tutto perchè la coscienza è essa stessa un principio attivo dotato di una propria autonomia, che può rioperare sui proprii stati, qualunque sia la loro intensità. L'intensità del dolore materno per la morte del fi-

glio, varia da caso e caso; e la forza di sopportarlo, o anche solo la direzione dei pensieri, e il loro dinamismo, variano per ogni soggetto, ed è incommensurabile quello della madre di Amleto, e della vedova di Odoardo IV nel Riccardo III di Shakspeare.

Per persuadersi del valore interamente accessorio del Calcolo in Psicologia, anche quando è possibile, giova guardare alle rivelazioni più alte dello spirito, come ci sono date dalle creazioni artistiche. È un ingrandimento del fenomeno che non ne cangia la natura, e però ha per la conoscenza la stessa efficacìa che ha il microscopio per le scienze naturali. Se l'amore di Francesca o l'ira vendicatrice di Ugolino, se la gelosia di Otello, o il dubbio di Amleto potessero essere ridotti in formule matematiche, queste formole sarebbero mute per la nostra conoscenza, perchè ci trasferirebbero in un mondo, che non avrebbe nulla di comune con quello della coscienza, nel quale soltanto vivono quelle creature immortali.

Penetrare nell'essenza, intesa nel senso scientifico che abbiamo più volte determinato, dalla porta della quantità equivale in psicologia a cercare il senno di Orlando nella luna, o peggio a cercarla fuori quando è dentro, nella sua rivelazione immediata alla coscienza. Vale in questo caso la rampogna contenuta nei versi del Tansillo,

> Voi siete quei che abbandonò se stesso
> La sua sembianza desiando invano,
> Voi siete il veltro che nel rio trabocca
> Mentre l'ombra desia di quel che ha in bocca.

Così mi pare di aver chiarito il mio pensiero rispetto alle cortesi ed acute osservazioni del prof. Morselli; la possibilità della misura indiretta degli stati di coscienza, la possibilità di penetrare in Psicologia, a traverso la misura, la natura

dei fenomeni. Quanto all'affermazione dell'impossibilità per la conoscenza di apprendere altra cosa che la quantità, e quindi la negazione di ogni scienza che non sia quantitativa io credo che l'interesse della discussione abbia portato il Morselli, scientificamente così cauto, all'ardita affermazione. Contro di essa stanno, a mio modo di vedere, i quattro quinti delle nostre conoscenze scientifiche. Malgrado l'autorità della persona, io mi attengo a queste, e ricordo l'*amicus Plato... magis amica veritas*. Un psicologo autentico, Guglielmo James, nel mirabile capitolo della sua Psicologia, nel quale ricerca la natura e l'origine della nostra credenza nella realtà delle nostre percezioni e dei nostri pensieri, comincia per stabilire, che « uno stato mentale non può essere conosciuto se non che nella sua natura mentale, e nella sua origine mentale ». Io sottoscrivo questa formola, e ripeto, a proposito dei fenomeni psichici, quello che Rabelais diceva a proposito della vita, e credo con maggior ragione. Perchè i fenomeni vitali, come fenomeni esterni, possono e debbono essere studiati col taglio e col microscopio, sebbene la vita sia qualche cosa, che, per intenderla, bisogna viverla. Ma i fenomeni psichici non possono essere studiati che in questo secondo modo, vivendoli e rivivendoli. Pel psicologo l'autoosservazione e la memoria sono quello che sono il microscopio e l'erbario pel botanico. Perchè la coscienza è un farsi e un sapersi paralleli, continuamente rinnovati e inesauribili. E perciò si può ripetere ai psicologi l'esortazione di Rabelais: « Enfans buvez à pleins godets, et n'ayez peur que le vin faille; autant en tirerez par la dille, autant en entonnerai par le bondon. Ainsi demeurera le tonneau inépuisable, il a source vive et veine perpétuelle ».